DZIENNIK ROLNICZY

Wydawany przez c.k. Towarzystwo gosp.-rolnicze Krakowskie.

Ner 17. 1 Września. 1865.

NIECO O GOSPODARSTWIE ANGIELSKIEM,

z niemieckiego

N. M. Witta z Bogdanowa.

(Ciąg dalszy).

Obejście dzierżawcy.

Tyle sławiony praktyczny zmysł Anglików w przemysłowem życiu, w wysokim stopniu poznać się daje także i w gospodarstwie. Już to od dawien dawna wielcy mędrcy angielscy, jak Bakon, Hobbes, Locke i Hume, nawet umysłową działalność narodu zwrócili ku ścisłemu realizmowi. Realizm ten, jeszcze silniej występujący w handlu i przemyśle, trudno jest dokładnie opisać. Niemiec np. wtedy dopiero na jakąś rzecz się decyduje, gdy ją wewnętrznie przerobi i nabędzie na drodze loicznych zasad przekonania o jej wartości; Anglik przeciwnie, chwyta wszystko odrazu, próbuje, i wedle tego czy próba źle lub dobrze wypadnie, odrzuca lub przyjmuje. Fabrykant angielski aby zalecić jakiś sztuczny środek nawozowy, pisze na nim: „Nawóz pszeniczny." Anglik kupuje, próbuje go, i jeśli nic nie wart odrzuca; jeżeli się zaś opłaca, ma w nim nowy środek powiększenia swych zysków. W Niemczech tymczasem niktby się go nie chwycił, dopókiby naukowo dowiedzionem nie zostało, że w nim zawiera się tyle a tyle kwasu fosforowego, albo też wedle innej szkoły, tyle a tyle

azo u, — i że to tak a tak działa na wykształcenie się ziarna. Taka świadomość badań naukowych pożyteczną jest zapewne gospodarzom niemieckim, ale życzyćby im jednak należało trochę więcej bezpośredniego pojmowania rzeczy i szybszego praktycznego działania.

Obejście gospodarskie angielskiego dzierżawcy ze względu na budynki jest ściśle zastosowane do potrzeb, szczupłe, prawie nędzne, że nie może iść nawet w porównanie z olbrzymiemi, na siłę zbudowanemi, zbytkownie wymuskanemi obejściami po folwarkach i większych dobrach w Niemczech, gdzie to są stajnie sklepione, olbrzymie szopy na siano i słomę, kolosalne, ciężkie stodoły i długie poprzed obejście wysunięte domy mieszkalne. Pod tym względem nie jednej rzeczy powinienby się nauczyć od Anglików każdy, ktoby miał szczery zamiar wydobyć z gospodarstwa najwyższy możliwy dochód, a nie zachciewało mu się dla własnej przyjemności obudowywać się jakiemś niby małem miastem dokoła. Ponieważ angielski dzierżawca sam jeden jest tylko przemysłowym gospodarzem, przyzwyczaił się więc ograniczać w budynkach na to co konieczne, — zwłaszcza gdy jego dziedzic, jak się to dawniej praktykowało, a jeszcze i dziś nieraz praktykuje, bardzo skąpo wynagradza mu nakłady włożone w budynki, które obciążają tylko dobra, — a kapitał swój woli raczej włożyć w bydło i w ziemię. Stare opactwo, ruiny klasztorne lub zwaliska zamku wystarczają nieraz na pomieszczenie bydła; kilka oprócz tego napół otwartych szop łączy ze sobą jeden mur, a drugi dzieli utworzone w ten sposób małe podwórko na kilka części, czyli na mniejsze jeszcze podwórka, które wysłane wysoko słomą, służą do wypędzania cieląt, a w zimie zwykłego i opasowego bydła, jak skoro tylko pora na to pozwala.

Nawet tam, gdzie rozumny dziedzic dla przyciągnięcia do siebie inteligentnych i bogatych dzierżawców, a tem samem dla podniesienia dochodów z gruntu, postawił nowe budynki, budynki te bywają mocne i praktyczne ale proste, dalekie od wszelkiego zbytku, a ograniczone jedynie na to co konieczne, co najpotrzebniejsze. Przyznać wprawdzie trzeba, że łagodny klimat angielski bardzo sprzyja lekkim budowlom, tak, że np. owce mogą przebyć zimę na otwartem powietrzu, i co najwięcej, potrzebują stajen tylko od dołu nieco obitych deskami; ale wpływ ten klimatu bywa zwykle przeceniany, a u nas o parę cali grubsze mury u stajen krowich i parę owczarni więcej, wystarczyłoby przeciw ostrzejszemu klimatowi.

Ładny dworek dzierżawcy leży zwykle na wolnem miejscu, zdala od obejścia gospodarskiego, i jest jakby miniaturą mieszkalnych domów na większych posiadłościach. Tutaj także nie widać całkiem gospodarskiego zakrętu; dworek otacza dokoła, wprawdzie częstokroć nader mały, ale zawsze zielony jak aksamit, kląbami kwiatów pokryty trawnik. Jest on zwykle przezroczystym drucianym płotem oddzielony od pól i pastwisk, na które z niego wolny rozciąga się widok; ogród owocowy i jarzynny leży na boku, zielonym otoczony płotem. Dworek ten, podobnie jak domy robotników po wsiach, jest zwykle dwupiętrowy. Przez to oszczędza się dużo miejsca, połowa fundamentów i połowa dachu; która to ostatnia oszczędność szczególniej jest ważną, gdyż dachy co 10—14 lat gruntownej naprawy, jeżeli nie całkowitego prawie wymagają odnowienia.

Wewnątrz mieszkanie dzierżawcy nie jest obszerne, ale wieje zeń coś tak miłego, tak swojskiego, że niebawem dobrze w niem człowiekowi i jakoś błogo. Do uprzyjemnienia tych mieszkań niemało przyczynia się powszechne w Anglii użycie dywanów pod nogi. Mieszkańcy są gościnni i serdeczni; razi tylko nieco za swobodne zachowanie się czerwonych, zdrowych dzieci; ale to wtrącanie się, ten udział dzieci w toczących się rozmowach, wyrabia w nich wcześnie własny dojrzały sąd o rzeczach i zaufanie w sobie. Nie łatwo też jest przyzwyczaić się do jedzenia trzy razy na dzień, za każdą razą silnych mięsnych potraw, między któremi bardzo często figuruje pieczone tłuste jagnię.

Zaszedłszy na jedno z lepszych gospodarstw dzierżawnych, nie ujrzymy tam wszystkiego naraz, jak na niemieckich folwarkach, ale musimy iść od stajni do stajni, gdyż budynki, jak już powiedziałem, stoją tam w kwadrat naprzeciw siebie, albo też równolegle od siebie. Są one połączone niskiemi murami, które tak utworzone podwórka dzielą jeszcze na części. Te podwórka są brukowane, a gnojówka podziemnemi kanałami spływa do zbieralnika. Podwórka te są wreszcie wysoko słomą zasłane i stanowią jednę z charakterystycznych cech folwarku angielskiego, a zarazem wielkie mają w hodowli bydła znaczenie. Na nie bowiem wychodzą drzwi ze wszystkich stajen, i na nich używają ruchu na świeżem powietrzu o różnych porach dnia źrebięta, opasowe woły, krowy, cielęta, świnie i t. d., co do ich zdrowia i do zaostrzenia apetytu, szczególniej dla wołów stojących na opasie, nadzwyczaj jest potrzebne. Powiększa się też tym sposobem zapas nawozu i nic darmo nie ginie. Podwórza te są też miejscem pobytu przez

lato dla cieląt i świń, które nie chodzą na pastwisko; tam także nocuje bydło w otwartych szopach, utworzonych z przedłużenia dachu od stajen bydlęcych, jeżeli nie nocuje, jak to najczęściej bywa, na pastwiskach ogrodzonych płotem. Stajnie bydlęce są to budynki wąskie, niskie, ale mające podostatkiem światła i powietrza. Ogniowe ich ściany mają około 15 cali grubości, ściany środkowe około 10. Pokrywa je całkiem płaski, wewnątrz otwarty dach łupkowy. Od strony szczytowej wchodzi się do stajni na korytarz przeznaczony na paszę; po obu jego stronach są żłoby, a za niemi jest dopiero miejsce dla bydła, podzielone na oddziały, tak, że w każdym po dwie sztuki razem wolno poruszać się mogą; wreszcie są jeszcze drzwi prowadzące na dziedziniec stajenny. Urządzenie to zdaje się być bardzo dobrem, zważając, że ruch tak potrzebny jest bydłu aby dobrze wyglądało. Łatwiej jest dobrać dwa zwierzęta jednakiego temperamentu, aniżeli ich więcej, a tak unika się niebezpiecznego bodzenia i walk, nie odejmując bydłu wolnego ruchu. Osobne oddziały są dla buhajów, które nigdy z krowami nie chodzą na paszę. Żłobów z lanego żelaza jest zwykle po kilka, mianowicie u koni, cieląt i opasowego bydła: jeden z przodu, parę innych w rogach oddziału, a każdy ma inne przeznaczenie: w jednym jest woda do picia, w drugim buraki i sieczka, w trzecim makuchy, tak, że bydlę może wybierać. Progi, ramy u okien i wiązania dachu są bardzo często żelazne, a w ogóle wszystkie przyrządy, jak np. żłoby, klamki u drzwi, zamki, potrzeby do okien i drzwi, i t. d. robione nadzwyczaj oględnie i praktycznie, tak, aby były o ile możności wygodne i trwałe a zwierząt nie kaleczyły. Świńskie stajnie szczególniej godne są uwagi. I tutaj panuje wzorowa czystość, a drzwi wychodzą na jedno z podwórz, na którem okrągluteńkie prosiaki, na słońcu i świeżem powietrzu, mogą się dowoli w obficie nasłanej słomie wytarzać. Właściwych owczarń w Anglii niemasz, gdyż wytrwałe tamtejsze owce z bujnem runem przyzwyczajone są do otwartego powietrza; są tylko w polu otwarte szopy dla ochrony przed zamiecią, które też przy łagodnym angielskim klimacie są wystarczające. Za to są stajnie dla opasowych skopów; także w owczarniach gdzie hodują zwierzęta na sprzedaż do rozpłodu bywają czasem napół otwarte albo całkiem zamknięte schludne stajnie, w których porozdzielane hurtami stoją zwierzęta, dostateczną mając przestrzeń dla siebie; są to po większej części tryki przeznaczone do stanowienia i na sprzedaż, albo też gromadki

matek hodowanych umyślnie na wystawy, po 2—5 w jednym oddziale.

Odwróciwszy się od stajen, ujrzymy budynek pod prostym do nich kątem oddzielnie postawiony, zbudowany na podobieństwo naszych stodół. Wiadomo, że Anglicy oszczędzają sobie budowania stodół, i wszystko zboże i siano składają w dobrze ułożone stogi. Stogi te, stawiane tuż obok siebie na podstawie z żerdzi, otoczone niskim murem, stoją za wspomnianym właśnie budynkiem, który jest boiskiem do czyszczenia zboża. W jednej jego połowie, na górze, jest czasem szpichlerz albo skład wełny, mąki na paszę lub makuchów, które zawsze są w zapasie, gdy tymczasem po drugiej stronie stoi jeszcze częstokroć sieczkarnia, młynek do szrótowania, maszyna do krajania buraków i maszyna do kruszenia makuchów, całe z żelaza i za pomocą rzemiennych pasów dające się połączyć ze wspólnym walcem, który porusza się za pomocą lokomobili stojącej zewnątrz budynku. Ta lokomobila w połączeniu z jedną z owych olbrzymich, hałaśliwych młocarni a zarazem wialni, wymłaca wszystko zboże ze stogów, a jeżeli dzierżawca dzierżawi więcej folwarków, przewożona bywa z jednego na drugi, wszędzie tężsamę pełniąc służbę. Zbyteczną byłoby rzeczą mówić tu jeszcze coś o lokomobilach, które u każdego angielskiego dzierżawcy widzieć można, jak skoro takowe i u nas (w Niemczech) coraz bardziej wchodzą w użycie; w Anglii jednak, gdzie z powodu łagodności klimatu prawie bez przerwy w polu robić można, są one bezwątpienia nieodbicie potrzebne, kiedy tymczasem my podczas zimy, kiedy mrozy od wszelkich robót w polu wstrzymują, musimy robocze nasze siły w młocce spożytkowywać. Muszę tu jeszcze zrobić uwagę, że w Anglii zarówno maszyny jak i ręczne narzędzia, jak np. łopaty, motyki, szufle i t. d. są daleko lepszej konstrukcyi, i w skutek odpowiedniego swego kształtu bardzo wielkie oddają usługi za pomocą bardzo małej siły roboczej, a zatem siły tej bardzo wiele oszczędzają. W maszynach takich jak np. sieczkarnie, maszyny do krajania buraków, młynki do szrótowania i t. p., żelazo wyrugowało tam zupełnie drzewo, co też potrzebnem jest, kiedy ruch odbywa się za pomocą kieratu lub pary, gdyż wtedy wytrzymałość pojedyńczych części jest jedynym środkiem zapobieżenia rychłemu zużyciu i częstym naprawom maszyny. Powtarzam też tutaj co już powiedziałem gdzieindziej, że lubo Niemcy posiadają wszystkie dobre angielskie systemy maszyn gospodarskich, a nawet wyrabiają takowe

lepiej, jak tego międzynarodowa hamburska wystawa dowiodła, jednak obok tych dobrych, używają jeszcze wiele złych i miernych systemów; tymczasem, jak mnie się przynajmniej zdawało, w Anglii rzadziej się to zdarza, i różnica trafia się tam tylko co do pojedyńczych części. Jeden niemiecki fabrykant, na pytanie moje: dla czego wyrabia jeszcze tyle nieszczególnych maszyn? odpowiedział mi, iż dla tego, że takowe są w modzie i najwięcej poszukiwane; o lepszej zaś konstrukcyi mało kto wie. — Sądzę, iż wystawy rolnicze poradzą w to, aby się tak na przyszłość nie działo.

Zestawmy jeszcze raz, cośmy powiedzieli o systemie budynków składających gospodarskie obejście angielskiego dzierżawcy, i porównajmy z tem co u nas pod tym względem istnieje, a następujące ztąd wypłyną wnioski: Anglicy, odtrąciwszy nawet względy klimatyczne, wkładają daleko mniej kapitału w budynki w stosunku do uprawy roli i hodowli bydła, i ograniczają się w tej mierze na tem co najpotrzebniejsze, wychodząc z tej słusznej zasady, że budynki są tylko ciężarem dla ziemskiej posiadłości, że pochłaniają dochody, i ciągłych dodatków na utrzymanie swoje wymagają. Anglicy wkładają swoje kapitały głównie w uprawę roli za pomocą drenowania, przysparzania paszy i sztucznych środków nawozowych, oraz przez hodowlę szlachetnego a korzyść przynoszącego bydła. To też w Anglii często zdarza się widzieć przepyszne bydło w nędznych stajniach, a obfite zbiory w stertach pod gołem niebem, gdy tymczasem u nas nieraz się napotyka nędzne bydlęta w wspaniałych sklepionych stajniach, a obok tego olbrzymie ale częstokroć przez pół próżne stodoły. — Z tego też wypływa, że brak kapitałów na ulepszenia u nas nie jest tak wielki, jak to utrzymują niektórzy: bo kto takie pyszne budynki stawia, ten oczywiście musi posiadać odpowiednie środki, tylko że środków tych nieodpowiednio używa.

Urządzenie stajen bydlęcych, a mianowicie znajdujące się przy nich podwórza, dozwalają bydłu odpowiedniego wolnego ruchu, a gnój nie rozwłóczy się po drogach i podwórzu; to zaś, że stajnie stoją tuż obok siebie, a zaraz obok nich znajdują się młocarnie, sieczkarnie, maszyny do krajania buraków i młynki do szrótowania, oszczędza ogrom siły roboczej, która się oczywiście na obszernych podworcach marnuje na dalekie drogi z jednego miejsca do drugiego. Obliczmy tylko ile to uczyni, gdy tylu a tylu ludzi 4—10 razy na dzień daremnie chodzić musi, nosząc

słomę ze stodoły, albo sieczkę, buraki, plewy do owczarni, do czego dodać jeszcze należy odłogiem leżący grunt między temi budynkami. (d. c. n.).

Otyłość, sposoby jej powstawania, zapobiegania i leczenia według systemu Williama Bantinga *).

Z powodu otwartego listu Williama Bantinga (Letter on corpulence, adressed to the public. London. Harrison 1864), który przezeń z sposobem, jaki go z wielce uprzykrzonej otyłości zupełnie wyleczył, pragnie podobnie cierpiących zapoznać, napisał Dr. Juliusz Vogel, profesor halski, rozprawę umiejętną, jasną i każdemu przystępną (Korpulenz, ihre Ursachen, Verhütung und Heilung. Leipzig. Denicke. 1865). Rozprawa ta rozwija zasady odżywiania w tak ogólny i przekonywający sposób, iż z nim obeznać się winien nie tylko ten, co dotkliwych skutków otyłości doznaje, ale zgoła każdy, co tej niemocy zapobiedz pragnie, albo ją przeciwnie w zamiarach hodowlowych w najwyższym stopniu u zwierząt tucznych osięgnąć usiłuje. Sądzę dla tego, że się niejednemu z czytelników „Ziemianina“ przysłużę, gdy zasady powyższe Vogla, a raczej powszechnie znanego Liebiga pokrótce wyłożę.

Nim do tego przystąpię, wprzódy zaspokoję ciekawość czytelnika co do sposobu pozbycia się otyłości, jaki William Banting z własnego doświadczenia podaje. Polega on czysto na dyecie, którą mniej więcej każdy odgadnie, skoro zwróci uwagę swoją na ten fakt niezaprzeczony, że zwierzęta czysto mięsożerne odznaczają się wysmukłością, siłą i dobrą tuszą, ale nigdy otyłością. Otóż William Banting był do tego stopnia otyły, iż, jak sam pisze, ze schodów mógł tylko tyłem schodzić, a gdy na nie wchodził, musiał co kilka stopni dla dychawiczności odpoczywać, i choć nie wiele zważał na przycinki złośliwych, to jednak, by ich uniknąć, nie uczęszczał na żadne zgromadzenia, ani pocztą, nawet koleją żelazną nie jeździł. Nadto nabawił się przepukliny pępkowej i w końcu na słuchu ucierpiał, ważąc około 200 funtów. Był zaś tak gruby, że bez pomocy nawet obuć się nie mógł, a gdy

*) Lubo metoda Bantinga bezpośrednio odnosi się do człowieka, jednak tak dalece praktyczne nawet ma ona znaczenie dla rolnika, że nie wahaliśmy się tego zajmującego artykułu przedrukować z „Ziemianina“, dla którego Doktór Matecki go napisał. *R. Dz. Rol.*

nogi swe chciał obejrzeć, musiał ku temu użyć zwierciadła. Zaiste uprzykrzony był żywot jego. Szukał też gdzie mógł lekarskiej pomocy, ale szukał jej długo napróżno. Przechadzki, wiosłowania, ścisła dyeta, najrozmaitsze leki i kąpiele tureckie zgoła nic nie pomogły. W końcu dopiero pewien lekarz, którego Banting nie wymienia, ale którego swym zbawcą nazywa, dowiedziawszy się, iż się głównie chlebem, masłem, mlekiem, słodyczami, piwem i ziemniakami żywi, zakazał mu używać tych rzeczy, jako zbyt obfitujących w mączkę i cukier, które równie jak tłuszcze są powodem otyłości, i przepisał mu dyetę następującą:

Na śniadanie: 8 do 10 łutów mięsa wołowego albo skopowego, lub tyleż ryby, szynki albo innego mięsa na zimno, byle nie wieprzowiny, a oprócz tego wielką filiżankę herbaty (bez cukru i mleka), i 2 łóty sucharków lub grzanki;

na obiad: 10 do 12 łutów jakiejkolwiek ryby, byle nie łososia lub węgorza, albo jakiegokolwiek mięsa, byle nie wieprzowiny, do tego jakąkolwiek jarzynę z wyjątkiem ziemniaków, dwa łóty grzanki lub jakikolwiek kompot, nieco zwierzyny, i dwa do trzech kieliszków wina czerwonego, madery lub Xeres, ale nie portowego, szampańskiego wina lub piwa;

na podwieczorek: 4 do 6 łutów owocu, około dwa sucharki i filiżankę herbaty (bez cukru i mleka);

na wieczerzę: 6 do 8 łutów mięsa albo ryby, jak na obiad, i 1 do 2 kieliszków czerwonego wina, a nareszcie

krótko przed położeniem się spać szklaneczkę groku bez cukru, albo 1 do 2 kieliszków wina czerwonego lub Xeres.

Taką to dyetę zachowując Banting przez 38 tygodni, przyszedł do zdrowia, jakiego od dwudziestu lat nie miał, odzyskał słuch, po schodach najwygodniej chodził, sam się ubierał, i na ciężarze 35 funtów, a w objętości brzucha $12\frac{1}{4}$ cala stracił.

Ani słowa! tak cudowne skutki tego i to tak prostego środka musiały sfanatyzować Bantinga, który przez wdzięczność już trzecie wydanie otwartego listu swego wydał, rozdarowawszy dwa pierwsze, a każde najmniej w 1000 egzemplarzach.

Godne uznania jest to usiłowanie Anglika rozpowszechnienia tak pewnego środka przeciw otyłości, ale godniejszą jeszcze praca Vogla, który przez nią środek ten umiejętnie poparł, wytłumaczył i uogólnił.

Abyśmy rzecz całą dokladnie zrozumieć mogli, chciejmy razem z Voglem zastanowić się przedewszystkiem nad przyczynami i sposobem otyłości.

Jej podstawą może być tylko niezwykłe tworzenie się tłuszczu w ciele. Pojmiemy ją zatem, obeznawszy się z prawidłami odżywiania i wpływami, jakie na nie wywierają różne części składowe pokarmów.

Aby człowiek i w ogóle zwierzęta żyć mogły, muszą pewnych dopełnić warunków. Między niemi pierwsze zajmuje miejsce sprawa oddychania, skutkiem którego nieustannie chłoniemy kwasoród z powietrza zewsząd nas otaczającego. Kwasoród zaś ma tę własność, że, przyłączając się do ciał innych, takowe, jeśli są złożone, przeobraża i rozkłada, dając początek nowym związkom chemicznym. Najwidoczniej pokazuje się ten skutek kwasorodu przy paleniu ciał, np. drzewa. To, paląc się, przedewszyskiem rozkłada się; jedne części, łącząc się z kwasorodem, uchodzą w postaci dymu i pary, drugie tworzą popiół, a te, które nie zdążyły się z kwasorodem połączyć, mniej więcej zwęglają się. Coś podobnego dzieje się także za życia w ciałach zwierzęcych. Ich części składowe skutkiem wpływu kwasorodu bezustannie się przeobrażają. Z wywięzujących się ztąd związków jedne z ciała uchodzą w postaci niewidzialnej pary oddechowej i wyziewów skórnych, drugie wydzielają organizmy w postaci odchodów i moczu, gdy wreszcie trzecie, mniej więcej zmienione, jeszcze pozostają w ciele, aż je ten sam los co pierwsze nie spotka. Wprawdzie przy ciałach palących się pojawia się płomień, którego przy organizmach żyjących nie widzimy, ale przy łączeniu się kwasorodu z innemi ciałami nie zawsze płomień jest konieczny. Znamieniem najważniejszem tej sprawy chemicznej jest uwalnianie się cieplika, który krew i ciało nasze niezależnie od zewnętrznej temperatury do 30 stopni ogrzewa.

Skutkiem oddychania więc, za pośrednictwem którego kwasoród do płuc, ztąd do krwi i reszty ciała naszego dostaje się, części nasze składowe bezustanie przeobrażają się. Nie sam cieplik takowej przemiany materyi jest wynikiem. Jest ona zarazem podstawą naszej siły cielesnej i duchownej a przynajmniej stale towarzyszy każdemu jej objawowi.

W tym względzie możnaby ciało zwierzęce przyrównać do machiny parowej; i jej siła głównie od paliwa zależy. Dopóki się co pali, machina pracuje; skoro zaś paliwa zabraknie, i machina stanie. Chcąc więc by ciągle pracowała, musimy o dostatek paliwa się postarać. Czem paliwo dla machiny, tem dla życia zwierzęcego są trawione pokarmy, bez których wnetby wszystkie sprawy zwierzęce ustały, słabość opanowałaby ciało, owisłyby rę-

ce i nogi, przestałaby myśleć głowa, słowem, stopniowo chyliłoby się życie ku swemu końcowi. Pokarmy te nadto winny być równie stósowne, dobre, jak paliwo przy machinach parowych, któreby stanęły, gdyby to tylko tlić, a nie palić się zdołało. Pokarmy więc, którychby żołądek należycie nie strawiał, na nicby się nie przydały. Prócz tego machiny pracując zużywają się ciągle, tak że od czasu do czasu ich naprawa staje się konieczną. Podobnie skutkiem spraw zwierzęcych zużywa się ciało istot żyjących, ale ubytek ten wynadgradza tu nie sztuka i przemysł, ale toż zużywające się ciało, przyswajając sobie i samo w siebie przemieniając pożyte pokarmy.

Ze wszystkiego pokazuje się, iż pokarmów dwojakie jest przeznaczenie: raz, aby utrzymywały siłę naszą cielesną i duchową, a powtóre, aby wynadgradzały straty, jakie w skutek spraw zwierzęcych ciągle ponosimy, dostarczając prócz tego materyału, z którego ciało nasze, rosnąc, wznosi się. Co więcej nad to strawionem zostanie, to obraca się w tłuszcz, który poniekąd stanowi gotowe zasoby, idące na pożytek organizmu w razach niedostatku pokarmów, tak, że głodząc się przedewszystkiem chudniem, jeśli tylko starczą siły, aby tłuszcz ten przeistoczyć, niejako spalić zdołały.

Ile zaś pokarmu obraca zwierzęcy organizm na każdy z powyższych celów, to od okoliczności zależy. Gdy zwierzęta rosną, przeznacza go więcej na budowę ciała; gdy pracują lub w inny sposób siły swe namagają, zużywa go więcej na podtrzymywanie tych sił i wynadgradzanie strat poniesionych, tworząc w miejsce zużytych części nowe, a dopiero po zaspokojeniu tych potrzeb resztę w tłuszcz przemienia.

Sposób, w jaki zwierzęcy organizm przerabia pokarmy, aby mu do wytkniętych celów posłużyć mogły, jest nadzwyczaj zawiły. Niepodobna, abyśmy go tu szczegółowo opisali. Ogólnie więc powiemy, że zżute i zaślinione pokarmy trawi w żołądku i rozpuszcza, rozpuszczone chłonie za pomocą naczyń mlecznych w jelitach, ztąd wprowadza je w krwi obieg, który je z sobą unosząc przeprowadza przez wątrobę i śledzionę, płuca i inne trzewy, gdzie rozmaitych zmian doznawszy, gdy się do nerwów, mięśni i innych tkanek dostaną, w skład ich wchodzą, czyniąc zadość potrzebom organizmu.

Wszakże nie wszystkie pokarmy zarówno wszystkim wytkniętym celom odpowiadają, ale jedne tym, drugie owym, tak że nie sama ilość pokarmu, ale także jego jakość ma większe tu znaczenie.

To nas zniewala do bliższego zastanowienia się nad pokarmami. Nie wszystko służyć może za pokarm. Drzewo np., kamienie i tysiąc innych podobnych rzeczy nie stanowią pokarmu. Instynkt i doświadczenie najlepiej pouczyło, czem się karmić należy. Ale w nowszych dopiero czasach umiejętność wyświeciła, na czem właściwie karmność polega, i wykazała, że pomimo tak rozlicznego rodzaju pokarmów, w skład wszystkich nie wielka liczba części składowych wchodzi, która się we wszystkich powtarza i przez to je tylko karmnemi czyni. Nądto wykazała umiejętność, iż treściwe te części składowe podzielić należy na kilka gatunków, gdyż jedne z nich temu, drugie owemu celowi odpowiadają, tak że się nawzajem zastąpić nie dadzą. Gatunki te chciejmy nieco szczegółowo poznać:

1) Pierwsze miejsce zajmuje tu woda, której znaczne ilości chłoniemy nie tylko gdy ją pijemy, ale zgoła z każdym napojem i pokarmem. Wchodzi bowiem woda w skład wina, piwa, mleka, herbaty i kawy, dalej zup i rosołów, a nawet pokarmy stałe, jak chleb, mięso i t. p. wiele jej w sobie zawierają, gdy np. w mięsie blisko $^3/_4$ wagi na nią przypada.

Woda wprawdzie z bardzo małemi wyjątkami ani się zmienia, ani rozkłada w ciele, ale tylko przez nie przechodzi; mimo tego wielką odgrywa rolę w przemianach składowych jego części, rozpuszczając pokarmy w czasie trawienia, wchodząc w skład najrozliczniejszych wydzielin, jak śliny, soku żołądkowego, żółci, potów, moczu i t. p. i nasiąkając zgoła wszystkie tkanki zwierzęce. Także przez to jedynie, że ciągle po za organizm w postaci wyziewów skórnych, pary płucowej i moczu odchodzi, skutkiem czego krew i inne soki zwierzęce gęstszemi się stają, czyni możliwem, że świeżo w żołądku rozpuszczone pokarmy do naczyń i tkanek przesiąkać mogą, gdy inaczej, pozostając w kiszkach, odeszłyby z odchodami bez pożytku. Sprawa ta jest więc niezbędnym warunkiem odżywiania i dowodzi, czemu w ciele woda raz wraz odnawiać się musi, dla czego same stałe pokarmy nie mogą bez wody być strawione, i czemu niezaspokojone pragnienie wcześniej niż głód śmierć sprowadza. Już te uwagi wystarczają, by wykazać ważność wody w utrzymaniu zwierząt przy życiu.

2) Drugi gatunek mieści w sobie tak zwane ciała proteinowe, białkowate czyli mięsne, jakiemi są wszelkie gatunki mięs, białko jaj i soków zwierzęcych, osobliwie krwi, dalej twaróg mleczny i różne sery z niego zrobione, a z królestwa ro-

ślinnego gluten, legumin i białko roślinne. Pierwszy mieści się głównie w ziarnach zbożowych, a tem samem w mące i chlebie; drugi w grochach, soczewicy i bobie, a ostatnie w młodych liściach rozmaitych jarzyn i sałat. Widzimy ztąd, iż ciała proteinowe są bardzo rozmaite, mimo tego wszystkie zbliżają się do siebie składem chemicznym, a osobliwie przez to się odznaczają, że zawierają w sobie wiele azotu.

One to śmiało nazwać można ciałotworami, albowiem jeśli nie wyłącznie, to głównie zamieniają się w krew i części składowe tkanek ciała zwierzęcego. W tym względzie nie może ich zastąpić żadne inne ciało, a im więcej ich strawa jaka mieści w sobie, tem jest pożywniejsza, silniejsza. Przeistoczone na różne drobiny ciała mocą sprawy przyswajania, po niejakim czasie i one podlegają rozłożeniu, tak że w końcu, stawszy się nieprzydatnemi, wydzielane zostają przez nerki, stanowiąc części składowe moczu, mianowicie mocznik i kwas moczowy. W tworzeniu tłuszczu nie mają prawdopodobnie żadnego udziału.

3) Do trzeciego gatunku liczymy bardzo wiele ciał karmnych, które wielce się różnią od siebie, ale to mają wspólne, że nie mieszczą w sobie azotu i że często jedne w drugie przechodzą. Takiemi ciałami są tłuszcze, mączka, cukier, guma, wyskok i t. p.

Znajdujemy je prawie we wszystkich jadalnych rzeczach, których podrzędną lub główną część stanowią. Tak w każdem mięsie, podobnie jak w żółtku od jaja, tłuszcz się znajduje. Mąka i chleb przeważnie z mączki powstają. Masło zaś, smalec i rozmaite inne tłuszcze, jak oliwa, dalej ziemniaki, ryż, sago, arrowroot, tapioka i t. p., wreszcie cukier, miód i owoce, równie jak wszelkie wyskokowe napoje, a więc piwo, wino i wódka, zawierają w sobie tak niesłychanie mało ciał proteinowych, iż je wszystkie do niniejszego gatunku policzyć można.

Strawione, dostawszy się w krwi obieg po rozlicznych przemianach, w końcu rozkładają się łącząc się z kwasorodem, skutkiem czego powstaje w nich ostatecznie kwas węglowy i woda, które w kształcie pary i gazu z płuc i przez skórę na zewnątrz uchodzą. Tym sposobem służą one głównie do podtrzymywania tych spraw chemicznych w ciele, które oddychanie wywołuje, zkąd poszło, że je też środkami oddechowemi przezwano. Jako takie są one podstawą nie tylko ciepła zwierzęcego, ale zarazem siły cielesnej i duchowej. Natomiast w niczem nie przyczyniają się do wynagrodzenia zużytych części ciała, albo do tworzenia no-

wych i w ogóle do budowy ciała i jego różnych części, jak mięśni, kości, trzewów i t. p. Ale za to najwięcej udziału mają w tworzeniu się tłuszczu, którego podstawę tworzą. Wiedzieć bowiem nam trzeba, że tworzą się złogi tłuszczowe w ciele zwierząt nie tak w skutek tłuszczu który pożywają, ale, i to głównie, w skutek pokarmów właśnie tego gatunku, o którym jest mowa. Cukier, mączka i im podobne ciała przeistaczają sią tak samo w tłuszcz, jak pszczoły z miodu wosk wyrabiają. Prawdopodobnie tłuszcz ten jest albo pobocznym wynikiem, albo stanem przejściowym przeobrażających się środków oddechowych, gdy pod pewnemi okolicznościami nie zdołają się całkowicie rozłożyć. Możnaby tak tworzący się tłuszcz niejako przyrównać do dymu i sadzy palącego się drzewa i każdego innego paliwa, które tem obficiej powstają, im mniej przystępu do paliwa ma kwasoród, bo przez stosowne urządzenia możemy doprowadzić do tego, iż się paliwo to bez śladu sadzy i dymu ze szczętem spali, pozostawiając sam tylko popiół. Podobnie więc powstaje w ciele żyjących zwierząt tłuszcz, ilekroć razy środki oddechowe nie mogą całkiem się rozłożyć (spalić), czemu przez stósowną dyetę i odpowiedni sposób życia nie tylko łatwo zapobiedz, ale nadto gotowe już złogi tłuszczu do rozpuszczenia się, przejścia w krwi obieg i ostatecznego rozłożenia się, a tem samem do zniknienia doprowadzić możemy. Jakby cele te osięgnąć, następnie pomówimy.

4) Czwarty gatunek obejmuje ciała mineralne czyli nieorganiczne. Są niemi te wszystkie, ktore jako popiół pozostają, gdy ciało zwierzęce spalonem zostanie. Rozróżniamy pomiędzy niemi tak zwane z a s a d y od k w a s ó w. Do tamtych należy wapno, magnezya, potaż, soda i żelazo, do tych zaś siarczan, fosforan, chlorowodan i węglan czyli kwas siarczany, fosforowy, solny (chlor) i węglowy. Zwykle w pokarmach i ciałach zwierzęcych są zasady z kwasami połączone, tworząc tak zwane sole.

Z wyjątkiem wapna, drobne tylko ilości rzeczonych ciał mineralnych wchodzą w skład ciał zwierzęcych, tak że im takowych już zwyczajne pokarmy dostarczają. Sól tylko kuchenna, czyli połączenie kwasu solnego z sodą (tak zwana soda chlorowa czyli chlorek sody), zwykła u wszystkich ucywilizowanych ludów stanowić niezbędną przyprawę pokarmów.

Ciała mineralne wielkie mają znaczenie w odżywianiu zwierząt, służąc zgoła każde innemu celowi, tak że jedno przez drugie zastąpić się nie da.

Tak wapno z fosforanem i węglanem jest najważniejszą podstawą kości. Żelazo wchodzi w skład gałeczek krwi, które głównie chłoną kwasoród z powietrza w czasie oddychania i roznoszą go po ciele. Sól kamienna, rozkładając się na kwas solny i sodę, wielką czyni posługę w życiu zwierząt, albowiem tamten wchodzi w skład soku żołądkowego, tak koniecznego do trawienia ciał proteinowych, ta zaś do żółci się przyłącza. Fosforan jest niezbędny przy rozwijaniu się wszelkich tkanek zwierzęcych, osobliwie tak zwanych komórek, które stanowią niejako pierwocinę każdej istoty roślinnej i zwierzęcej. Potaże węglanowe przyczyniają się wielce do sporszego rozkładania się środków oddechowych pod wpływem kwasorodu, są więc jakby dymaczki, które tlący się ogień rozżarzają. Brak ich ułatwia złogi tłuszczu w ciele, przeciwnie obfitsza ilość rozprowadza i niszczy takowy

5) Wreszcie do piątego gatunku policzyć należy tak nazwane korzenie i przysmaczki. Tamte stanowi pieprz, cynamon, imbier, angielskie korzenie, gałka, bobkowe liście, cebula i. t. d., te zaś kawa, herbata, czokolada, wino, piwo, wódka, tytuń i t. d. czyli koffeina, teina, teobromina, wyskok i nikotyna. Wszystkie wymienione tu środki nie są wprawdzie konieczne do utrzymania życia, ale z drugiej strony nie są bez korzyści. Choć głód, jak to mówią, najlepszym jest kucharzem, to jednak przy dzisiejszych stosunkach trudnoby nam przyszło obejść się bez rozlicznych przypraw, które i smaku dodają, i apetyt ostrzą, i trawienie ułatwiają, jeśli w umiarkowanej ilości dodane zostały do potraw, bo inaczej, przedrażniając żołądek, chorym go czynią. Co do przysmaczków zaś, to one zdołają niejako nas ożywiać i do większej czynności pobudzić, mile podrażniając układ nasz nerwowy, ale i przy nich zbytku wystrzegać się należy, bo przedrażnienie układu nerwowego smutne wywiera skutki. Zresztą wiele z nich innym także odpowiada celom. Tak mleczna i ocukrzona kawa lub herbata, podobnie jak czokolada i treściwe piwo, są zarazem pokarmami, wyskokowe napoje należą równocześnie do środków oddechowych, a lekkie wino i cydr kwaskawy raczej pokrzepia niż upaja.

(d. n.).

Ogólny statystyczny przegląd lasów

położonych w okręgu rządowym krakowskim, wraz z przytoczeniem istniejących i praktykujących się w kraju rodzajów gospodarstwa leśnego i sprzedaży drzewa.

Numer bieżący	Nazwisko obwodu podług dawniejszego podziału	Ogółowa przestrzeń powierzchni w milach kwadratowych austryackich	Przestrzeń obszarów leśnych w morgach austr. po 1600° kw.	ILOŚĆ całej ludności	ILOŚĆ familij	W przecięciu wypada na milę kw. dusz	W przecięciu wypada na familią dusz	W przecięciu wypada na familią obszaru leśnego morgów	Ceny szacunku kadastralnego wypadające z przecięcia cen pojedynczych obwodów: Jeden sąg drzewa twardego fl.	twardego kr.	miękiego fl.	miękiego kr.	w przecięciu fl.	w przecięciu kr.
1	Kraków	21.33	53224	139112	30369	6522	4.58	1.75	1	56.00	1	25.00	1	36.95
2	Bochnia	42.17	93330	213600	49229	5065	4.34	1.88	1	35.22	1	15.02	1	26.38
3	Tarnów.	66.66	130022	253118	57790	3797	4.38	2.25	1	23.05	1	3.17	1	13.22
4	Wadowice	66.89	183184	280007	63820	4186	4.39	2.84	1	15.97	—	56.00	1	5.59
5	Rzeszów.	79.32	226654	286836	68348	3616	4.19	3.31	1	6.93	—	46.65	—	55.98
6	Jasło.	54.57	119690	204030	50324	3555	4.05	2.38	—	56.26	—	38.14	—	47.98
7	Sącz	69.29	195690	207918	47581	3000	4.37	4.11	—	42.05	—	30.28	—	35.51
	Ogółem.	400.23	1001794	1584621	367461	3959	4.31	2.72	1	12.83	—	52.60	1	2.66

Stosunkowe różnice, jakie się w liczbach przecięciowych cen drzewa zupełnie odpowiednio do liczby osób w jednej rodzinie przedstawiają, mniej lub więcej korzystne spieniężenie drzewa w każdym obwodzie wedle mniejszej lub większej przestrzeni lasu wypadającej na jednę rodzinę, równie jak bezwzględna powierzchnia całego obszaru lasów w odpowiedniej harmonii ze wszystkiemi szczegółami tego statystycznego wykazu zostająca, dowodzą, co też we wszystkich tego rodzaju wypadkach inaczej być nie może, że tam gdzie najmniejsza przestrzeń lasu na jednę rodzinę przypada, spieniężenie drzewa bywa najkorzystniejsze; tam zaś gdzie na jednę rodzinę największe przypadają przestrzenie lasów, spieniężenie drzewa najmniej musi być korzystne.

W ostatnim atoli wypadku nie brak odbytu jest przyczyną mniej korzystnego spieniężania drzewa; tylko kosztowny wyrób, dostawa i wogóle wszystkie czynniki produkcyi materyału drzewnego występują tutaj wyłącznie i przeważnie wśród mnogich a utrudniających okoliczności, i wobec lasów położonych na równinach, czynią produkt lasów górskich rzeczywiście droższym; cały atoli tryb gospodarstwa leśnego w górach, okazuje większą czynność, energią i daleko większą potrzebę drzewa.

Wedle tego w lasach krakowskiego okręgu rządowego, tak pod względem trybu i sposobu sprzedaży drzewa, jak pod względem wszystkich gałęzi hodowli i zarządu tutejszych, a mianowicie zachodnio-galicyjskich, zarówno w równinach położonych jak i górskich lasów, przedstawiają się dwie wielkie i ważne różnice. Podczas gdy cała sprzedaż drzewa i wogóle cały przemysł drzewny na bogatych w lasy równinach tego kraju koronnego zawsze jest nadzwyczaj prosty, — to w lasach górskich bywa on wielostronniejszy i wymaga zawsze daleko większej czynności i wyższego wykształcenia po zarządzającym leśniku.

Na równinach drzewo bywa ścinane, rąbane w łupki, a wyjąwszy nieliczne zarządy leśne, bez dalszego wywozu na brzegi porębów, na drogi albo linie leśne, w miejscu gdzie zostało ścięte układane w sągi, lepsze części pniaków bywają na budulec albo drzewo materyałowe obrobione, a częstokroć sprzedaje się całemi pniami.

Sprzedaż na wielką skalę praktykuje się tutaj prawie bez wyjątku, mianowicie w ostatnich czasach, tylko morgami, bez poprzedniego oszacowania na pniu stojącego drzewa, z obliczeniem tylko pniów począwszy od pewnej grubości.

Przy takich sprzedażach nie bywają całkiem uwzględniane

słabsze drzewa niedochodzące czterech cali grubości, które mianowicie w zacienionych szpilkowych drzewostanach tworzą gęstą podszewkę; gdyż takie drzewo albo pokupu nie ma, albo też kupiec ma położony w kontrakcie warunek pozostawienia takiego podrostu nietkniętym, dla oszczędzenia późniejszych kosztów kultury. Przez wydobywanie starodrzewu połamane i pogruchotane podrostki stanowią ów młody drzewostan, z którego przyszły las ma się rozwinąć i wyróść.

Tartaki należą do rzadkości w gospodarstwie leśnem na równinach, a kosztowne rznięcie drzewa za pomocą rąk ludzkich jest tu jeszcze w powszechnem użyciu; oprócz tego pędzą tu smołę, ale na sposób w jaki się to w zeszłem jeszcze stóleciu odbywało.

Chociaż niektóre zarządy leśne prowadzą tę zyskowną gałęź leśnego przemysłu wedle ulepszonego systematu, to jednak chłop, który w sosnowych lasach na równinach trzyma się starej a marnotrawnej metody pędzenia smoły, jest największym tejże producentem, i w tysiącznych miejscach w wypalonych lejkowatych jamach wyrabia smołę wozową, i jako przekupień po całym kraju ją rozwozi.

Na mniejszą jeszcze skalę w okolicy Kolbuszowej w obwodzie Tarnowskim wyrabiają łyżki i naczynia drewniane, ale wyroby te co do drzewa na samą osikę się ograniczają.

I na tem kończy się cały przemysł leśny na równinach, do czego dodać należy, że saliny i kopalnie stanowią ważną rubrykę w konsumpcyi drzewa. Dostawa drzewa na miejsca konsumpcyi, z małemi wyjątkami, jest powszechnie rzeczą handlarzy drzewa, którzy tutaj prowadzą właściwy cząstkowy handel,—albo też rzeczą zwykłych furmanów.

Wyrób drzewa daje tutaj zajęcie tylko przez kilka miesięcy w roku, i to głównie przez miesiące zimowe, podczas których oprócz młocki i wywózki gnoju, wszystkie inne prace rolnicze na polu ustają; wyrób ten więc stanowi po części zajęcie dla wyrobników, i ważne poboczne zajęcie dla chłopów.

Inaczej już rzecz się ma na podgórzu i w górach w tym okręgu rządowym; tutaj bowiem przy spożytkowywaniu lasów łączy się bardzo często z wyrobem drzewa, oprócz ścinania i spuszczania, wywózka tegoż na kołach i sankami, spławianie, wypalanie węgli i urządzanie rozmaitych rynien *(Riefen)* z połączonemi z tem środkami transportu drzewa, zakładami sztucznych dróg i t. p., co wszystko daje więcej zajęcia i wymaga większej zręcz-

ności, wprawy i siły fizycznej u robotnika, a u leśnika wyższego wykształcenia.

Okoliczności te wymagają koniecznie daleko większego ruchu w gospodarstwie leśnem, i czynią je daleko bardziej urozmaiconem. Spław drzewa w łupkach lub całych sztukach z należącemi do tego przyrządami, jakoto wyciąganiem drzewa do spławnych potoków, urządzeniem stawów z upustami, koryt, ostrogów, tam i jazów; czyszczenie potoków i rzek celem ułatwienia spławu i potrzebne do tego budowy wodne i lądowe, stałe i przechodnie węglarnie, budowa dróg, rynien i tartaków, wyrób na wielkie rozmiary materyału rzniętego i wprowadzenie takowego w handel, spław budulca ciosanego, spław i dostawa desek, gontów i innych wyrobów drzewnych, wymagają po leśniku większej ruchliwości, na którą ekonomiczno - polityczne znaczenie lasów górskich wyraźnie wskazuje, a której po leśniku w równinach naszych wymagać niema potrzeby.

Już na równinach gospodarstwo leśne przedstawia się jako jedna z najpotężniejszych gałęzi produkcyi; jeszcze większą wagę ma ono w okolicach górskich.

Chociaż ceny drzewa są tutaj stosunkowo daleko niższe, a ceny produktów roli daleko wyższe, to jednak ogólny dochód z lasów o wiele przewyższa dochody z roli.

Drzewem zaspakaja przedewszystkiem mieszkaniec gór swoję własną konieczną potrzebę, która z powodu ostrości klimatu i dla tego, że tam nie wszystkich materyałów budowlanych użyć można, daleko wyższą jest od potrzeby mieszkańców równin.

Nie sądząc zbyt ostro użytkowania w górskich okolicach drzewa na własną potrzebę, można twierdzić, że idą na nią dwie trzecie części całej tamtejszej produkcyi leśnej. Trzecia część dopiero idzie na zaspokojenie potrzeb hut żelaznych i kopalni żelaza, siarki, nafty i węgla kamiennego, i dostarcza przeznaczonego na wywóz materyału drewnianego, składającego się z desek, gontów, klepek i belek, które to ostatnie związane w tratwy i połączone, spławiane bywają do Gdańska, a nawet wysyłane do Londynu.

Budowane tutaj galary, które z ładunkiem soli, zboża lub owoców także z kraju wychodzą i znaczny wywóz drzewa stanowią, spotrzebowują wielką ilość materyału drzewnego.

Między pobocznemi produktami wszystkich lasów pierwsze miejsce zajmuje ściółka. Ogromna ilość bydła, na którego hodowlę głównie ograniczeni są mieszkańcy gór, następnie zwykły

u nich sposób nawożenia pól, spotrzebowują corocznie miliony fur mchu, oraz szpilkowej i liściastej ściółki, używanej do podściełania pod bydło i na nawóz dla roli. — Potem idzie pastwisko, które wobec tutejszych stosunków gospodarczych najwyższego jest znaczenia. Obadwa te poboczne produkta w porównaniu z wartością wszystkich produktów leśnych, stanowią rzeczywistą wartość 7.57 kr. k. m. z morga, która przecięciowy dochód z morgi lasów w tym okręgu rządowym 56.80 kr. wynoszący, do 1 fl. 4.37 kr. m. k. podnosi, i ósmą część rzeczywistego dochodu leśnego stanowi. Ponieważ przy kadastralnem szacowaniu lasów te poboczne pożytki z lasów nie są brane pod uwagę, przeto ósma część dochodu z lasu, pochodząca ze ściółki i paszy, pozostaje na korzyść właścicieli nieopodatkowana.

Tarnów, w czerwcu 1865.

W. M. Böhm
C. K. Komisarz leśny.

O nowym pożytecznym wynalazku, ważnym dla przemysłowego pszczelnictwa.

Chcę tu zdać sprawę czytelnikom z nowego wynalazku niemieckich pszczelarzy i naturalistów, który to wynalazek w gospodarstwie pszczelnem może stanowić epokę, z tego powodu, że jest w stanie podnieść dochody z pasiek w dwójnasób. Rzecz dotyczy się ścian woskowych do budowy plastrów, ścian sztucznie z wosku wyrabianych, *z gotowemi początkami na komórki.* Na tę ostatnią okoliczność kładę nacisk, gdyż ściany te jako gładkie płyty bez tych początków, nie miałyby najmniejszego znaczenia w gospodarstwie pszczelnem.

U nas środek ten nie był w używaniu, ani nie był znany dotąd w znaczeniu tej doniosłości, — dopiero pierwszy „Przyjaciel Domowy“ w Nrze 53 dał znać o nim polskim pszczelarzom w wyjątku przedrukowanym z „Ziemianina“ poznańskiego, czem się zasłużył krajowi, że nań zwrócił uwagę powszechną.

Nie mogę wszakże powiedzieć, abyśmy w tym względzie nic zgoła nie wiedzieli; patrzaliśmy owszem jak się ten fakt dokonywał pod inną formą w naturalnym porządku rzeczy w naszych ulach, i po części nawet wyjątkowo dopomagaliśmy mu sami; —

w braku jednak przenikliwości tak właściwej przemysłowcom zachodu, nie pochwyciliśmy zjawiska praktyczną ręką. — Oto patrzaliśmy a nie widzieliśmy, mówiąc po biblijnemu. — Dopiero gdy użytek z tego cudzoziemcy zrobili i nas traktują swoim wynalazkiem, ma się rozumieć że nie darmo, ale za dobre pieniądze *), dopiero przypominamy sobie, że coś podobnego samo przez się dzieje się w naszych pasiekach, i że to nie jest rzecz wcale nowa — ale tymczasem, sława wynalazku należy się zawsze niemieckim pszczelarzom.

W zwykłym trybie rzeczy zjawisko to naturalne tak się przedstawia:

Zerznąwszy pszczołom plaster suszu zapchany starą zbutwiałą perhą (pyłkiem kwiatowym), aby im oszczędzić wiele trudu który ponosić muszą gdy tę perchę zakamieniałą same są zmuszone wydobywać, — zerznąwszy mówię te komórki z perhą z jednego a częstokroć i z drugiego boku plastra, aż do dna, wówczas w tem miejscu powstanie *środkowa ściana*, podobna do podeszwy, z zachowaniem że tak powiem niziutkich odziomków z zerzniętych komórek, na których pszczoły, gdy się im taki plaster odda, odbudowują komórki podług pierwotnej miary i porządku na nowo. — Oto jest fakt i prawo natury, z poznania których powstał ważny wynalazek.

W praktyce dosyć jest ściany takie sztucznie produkowane zakładać pszczołom czy w ramkach czy na snozach do ulów, aby w jednym i tym samym czasie dwukrotny plon zebrać. Koszt sowicie się wynagrodzi. — Pośpiech w robocie i zbiorach zależy tu na tem, że na całej płaszczyznie ściany założonej może razem i jednocześnie pracować wielka ilość pszczół, i więcej zrobią niż ta sama ilość na ciasnej przestrzeni, zawadzając sama sobie i próżnując. Weźmy to w przykładzie. Osadzamy dwa roje jednakowo wielkie o jednej i tej samej godzinie do dwóch próżnych ulów, z których pierwszemu daliśmy zwykłe wąziutkie początki do snozów przylepione, a drugiemu taką samą ilość gotowych wiadómych ścian, szerokich jak ul szeroki, i długich jak gniazdo dłu-

---

*) Takich sztucznych ścian środkowych można według „Ziemianina“ dostać w Szląsku pruskim, u przełożonego „Towarzystwa hodowania pszczół“ nauczyciela Kunza w Jaegerndorf pod Jauer. Ceny są następujące:

100 sztuk	5 talarów	10 sgr.
50 sztuk	2 talary	25 sgr.
1 sztuka	—	15 sgr.

gie. — Pierwszy ma *tworzyć wszystko*, drugi ma już połowę *utworzoną*. — Pierwszy mitręży dla niedostateczności miejsca do pracy, drugi pracuje całą siłą i na całej przestrzeni. — Jestto to samo co zbytek żeńców, którzy niemogąc się pomieścić w jednym szeregu tłumią się na kupie; przemyślny gospodarz postawi z nich drugi szereg z drugiej strony, albo i więcej tych szeregów we środku, a tak prędzej robotę ukończy. — Wyższość jaką ten drugi będzie mieć w postępie roboty nad pierwszym, da się z matematyczną prawie pewnością obliczyć. Wszystkie początki snozowe calowe wyrównywają płaszczyznie jednej ściany, jeżeli długość tej ściany równa jest sumie długości początków snozowych razem wziętych, np. zakłada się 12 snozów rojowi z jedno-calowemi początkami, wszystkie więc stanowią plaster suszu 12″ długi; plaster ten stanie za 3 ściany gotowe, czyli na jedno wychodzi, jak gdybyśmy jednemu dali 12 snozów z 1″ początkami, a drugiemu trzy gotowe ściany założyli, — a że mu dajemy ścian takich 12, więc w jednym czasie cztery razy więcej zrobi niż tamten. — Mówiłem wyżej o zdublowaniu plonów — każdy widzi żem nie przesadził.

To jest korzyść, która się materyalnie da pojąć, a jeszcze jest inna, która się tylko da pomyśleć, ale która niemniej jest rzeczywistą. Chcę tu mówić, że za pomocą tych ścian wyrugujemy konsumentów — próżniaków, co nic nie produkują w kraju a żrą okropnie, — z ich pozbyciem się podniesie się o tyle miodność pasiek, o ile ich wyżywienie kosztowało. Są to trutnie — co tyle hałasu robią. — Dając bowiem pszczołom ściany z samemi odciskami na *drobne* komórki, będzie tylko w ulach sama *drobna* robota, i trutnie które potrzebują wygodniejszych apartamentów, nie będą się miały gdzie wylęgać.

Idzie teraz o to: czy te ściany kupować za granicą? czy je samym u siebie produkować?...

Zaniechać tego wynalazku nie można, bo widocznie jest pożyteczny, ani też nie wypada fabrykatu tego sprowadzać z zagranicy dla jego drogości *), wyrabiać go zaś w domu nie możemy jeszcze teraz, bo nie mamy przyrządów; ale sprobujmy pójść środkową drogą, jest ona podobno najpraktyczniejszą. Obmyśliłem

*) Wypada mi przestrzedz przed nabywaniem za granicą takich ścian woskowych, spekulanci bowiem będą je wytłaczać z hurtowego wosku, może zajść więc ten nieszczęśliwy przypadek, że z tym zagranicznym towarem przyniesiemy sobie *zgnilec* do pasiek — tak jak z bydłem przynosimy księgosusz.— Strzeżonego Pan Bóg strzeże.

na to sposób stosowny, i już go wypróbowałem u siebie, i jako niemylny do użytku ogółu podaję.

Przy zabieraniu zbytniego miodu pszczołom, po ustaniu pożytku w polu, nie dawajmy *całych* plastrów miodnych do beczki, ale starajmy się ściany z takowych pozostawić, co się robi tym sposobem, że się miód po obu stronach plastra zrzyna, a ściana środkowa pozostawia. Ściany te dają się niezwłocznie pszczołom do ula, które trochę tego miodu co pozostał wyssą, i jeszcze w tym roku bardzo pięknie ponaprawiają częściowo komórki, tak, że do użytku w przyszłym roku będziemy mieć ściany gotowe, *własnego wyrobu!* — Komuby to zrzynanie zręcznie nie szło, może sobie do tego zrobić stosowny warsztacik.

Nasze Towarzystwa gospodarskie, których zadaniem jest *podnosić bogactwo* kraju, powinnyby się postarać o przyrządy do produkowania ścian woskowych — a w przyszłości każdy właściciel większej pasieki sam taką prasę mieć u siebie powinien.

Żółkiew, d. 3 sierpnia 1865.

R. Nabielak.

ROZMAITOŚCI.

Cena siły, przyjmując siłę pary równą 1, wypada obecnie w Anglii następnie: Jeżeli siła pary kosztuje 1, to taka sama siła konia kosztuje 10, elektryczności 70, człowieka 90.

Szpagat dla ogrodników wkłada się na 2 godziny w ciepły jeszcze odwar kory dębowej albo roztwór Catechu (ziemia japońska, używana w garbarstwie), potem się wysusza i przeciąga między płatkiem płóciennym napojonym olejem lnianym, poczem się go rozwiesza i tak suszy: przez to przyrządzenie szpagat nabywa takiej trwałości, iż go do przywiązywania roślin bezpiecznie używać można.

Sposób otrzymania dobrego nasienia koniczyny najpewniejszy polega na tem: aby główki nasienne obrywać albo obrzynać kiedy są zupełnie dojrzałe, zamiast jak zwykle kosić je razem z koniczyną nasienną. Przy tym ostatnim sposobie zazwyczaj najlepsze nasienie przepada, a zyskuje się tylko niedojrzałe. Jeżeli je zrzynamy i w workach do domu znosimy, to można wybierać zawsze najdojrzalsze; nic się nie traci, a nasienie daleko łatwiej się czyści. Mały stosunkowo koszt zapewnia zejście ziarn dojźralszych i daje rękojmię lepszego sprzętu.

Proszek wapienny do pakowania owoców zaleca przewodniczący Magdeburskiego towarzystwa ogrodniczego. Bierze się wapna niegaszonego i zanurza w wodę nasyconą kreozotem. Następnie pozostawia się to wapno na świeżem powietrzu aż do zupełnego rozsypania się na proszek. W proszek ten albo na nim układa się lub ustawia owoce. Kreozot zapobiega tu gniciu. (Tym sposobem dałoby się może owoce, nawet pestkowe, przechowywać przez długie lata. Próby nie wieleby kosztowały). *Fr. Bl.*

Surrogat paszy. W końcu sierpnia i na początku września, podczas pięknej pogody, zżyna się zieloną jeszcze nać ziemniaczaną i układa się ją na obranem w pobliżu dogodnem miejscu w okrągłe kupy 10 stóp średnicy i 10 stóp wysokości mające, w ten sposób, iż podczas zaściełania naci jednocześnie czworo ludzi silnie ją udeptuje. Jeśli się ta robota dobrze wykona i ciepłe jest powietrze, to się ta kupa we 22 do 24 godzin tak zagrzeje, że nać będzie jakby zgotowana, jasno brunatnej barwy, woni podobnej do suszonych owoców, a mimo tego tkanina jej włóknista nic na swej mocy nie utraci. W *takim* stanie nać posiada najwyższą wartość pokarmową, na co też pilnie baczyć należy.

Skoro już cała kupa wskróś nabrała tych przymiotów, wtedy się ją rozrywa hakami od gnoju, i widłami albo rękami starannie rozściela, raz albo dwa razy przewraca, a tak przy sprzyjającej pogodzie w ciągu 10 do 12-tu godzin ta rozparzona nać ziemniaczana wyschnie najzupełniej, nie utraciwszy swych liści.

Takiego dobrze przyrządzonego siana ziemniaczanego 12 funtów dziennie ugotowanych do zaparzenia karmy, a 12 funtów na sucho jako siano założonych, przy zwykłym dodatku słomy, wystarczą najzupełniej dla jednej krowy.

Nietylko krowy i woły chciwie tę paszę zjadają, ale nią nawet konie i owce nie gardzą. *N. Erf.*

Herbata z siana dla cieląt. W jednem z paryskich pism rolniczych czytamy zajmujący artykuł, zalecający dla cieląt herbatę czyli właściwie napar z siana. Przepisy policyjne zabraniają zabijać cielęta młodsze nad 6 miesięcy. Zanim te przepisy nastały, sprzedawano cielęta miesięczne. Czyniono to między innemi i z tego powodu, że niejedno złe wypływa ze zbytniego przyzwyczajenia krowy do cielęcia. W wielu też gospodarstwach nie dopuszczają całkiem cielęcia do cycka, ale od pierwszego zaraz dnia doją krowę, odpowiednią ilość mleka nalewają w naczynie i dają pić cielęciu. Przy końcu miesiąca następuje przejście do herbaty z siana, która się w następujący sposób przyrządza: Na dwa

funty drobno posiekanego siana, nalewa się siedm do ośmiu kwart wody, naczynie się przykrywa i zostawia tak aż do wychłodnięcia. W ten sposób otrzymuje się brunatny napój, miłego wcale zapachu i smaku, do którego cielęta nie okazują bynajmniej wstrętu; zresztą w pierwszych dniach można napój ten trochą mleka zabielać. W gospodarstwach, w których wyrabia się dużo masła, zamiast herbaty z siana dają serwatkę z otrębami zmięszaną, do czego dodaje się jeszcze po jednem jaju na każdą kwartę serwatki. — Takie pożywienie nader korzystnie wpływa na cielęta.

Ziemianina Ner 31 zawiera: O hodowli i pielęgnowaniu owiec na mięso (B). — O ślimakach i środkach ich wytępienia, p. Dra St. Szenic. — O śnieci i rdzy pszenicy, p. prof. Dra Kuhna. — O kondensacyi mleka podług metody p. Borden w Wassaic w Nowym Jorku. — Rozmaitości: Jęczmień manczuryjski. — Angielski sposób zaprawiania ogórków i melonów. — Rosyjski sposób konserwowania owoców. — Nowy cement. — Przeciw gniciu drzewa. — Sprzedaż dóbr.

Ner 32. O hodowli i pielęgnowaniu owiec na mięso (C). — List rolnika polskiego z zagranicy. — Cecidomia tritici. — Kilka słów o zgorzeliznie śledziony. — Towarzystwa rolnicze: Sprawozdanie z walnego Zgromadzenia Tow. roln. inowrocławskiego z d. 9 czerwca 1865. — Rozmaitości: Warunki hodowania bydła pod względem gospodarstwa społecznego. — Nowa mierzwa. — Nowy pokost do pociągania schodów, facyat i t. d.

Aforyzmy gospodarskie.

Zacznij z ufnością w pomoc Bożą i własne twoje siły — a pewnie pomyślnie skończysz.

Jeśli czujesz się na siłach, panuj po gospodarsku; jeśli na siłach się czujesz, gospodaruj po pańsku. Lecz kto chce być gospodarzem, tembardziej panem, powinien wiedzieć, że mu się paniczem być nie godzi.

DZIENNIK ROLNICZY wychodzi dwa razy na miesiąc po $1\frac{1}{2}$ arkusza. Cena przedpłaty dla czynnych Człon. Tow. roln. krak. 3 zł.; dla innych abonentów 5 złr. w. a. rocznie. Należytość przesyłaną być ma franco pocztą pod adresem: „Do Expedycyi“ „DZIENNIKA ROLNICZEGO“ w biórze c. k. Towarzystwa gospodarczo-rolniczego przy Ul. Sławkowskiej, w domu Towarzystwa Naukowego w Krakowie, z wyrażeniem na kopercie: pieniądze prenumeracyjne.

M. Jawornicki Red. odpow. — Nakł. Red. — W dru. *Czasu* W. Kirchmayera.